0176745fr	001
0209	

Pompe

PS2 800
PSA2 800
PSW3 1500



NOTICE D'EMPLOI



Avant-Propos

Machines abordées dans le présent manuel

Machine	N° d'article
PS2 800	0620436 0620442
PSA2 800	0620443
PSW3 1500	0620339 0620444

Ce manuel fournit des informations et renseigne sur les procédures d'utilisation et de maintenance sans risque de ce modèle Wacker Neuson. En gage de sécurité et de protection contre les risques de blessure, lire attentivement, bien assimiler et observer les consignes de sécurité fournies dans ce manuel.

Conserver le manuel ou une copie avec la machine. En cas de perte du manuel ou pour se procurer un exemplaire supplémentaire, prière de contacter Wacker Neuson Corporation. Cette machine a été conçue avec comme objectif primordial la sécurité de l'utilisateur ; toutefois, elle peut présenter des dangers si elle n'est pas utilisée ou entretenue conformément aux indications. Suivre attentivement les instructions d'utilisation ! Pour toute question sur l'utilisation ou la maintenance de ce matériel, prière de contacter Wacker Neuson Corporation.

Les informations contenues dans ce manuel portent sur des machines en production au moment de la mise sous presse. Wacker Neuson Corporation se réserve le droit de modifier toute information sans préavis.

1. Informations sur la sécurité

Ce manuel contient des instructions identifiées par DANGER, AVERTISSEMENT, PRÉCAUTION, *ATTENTION* et REMARQUE qui doivent être respectées pour réduire toute possibilité de lésion corporelle, de dommage à l'équipement ou d'utilisation non conforme.



Ce symbole signale un point de sécurité. Il est utilisé pour vous avertir qu'il existe un risque potentiel de lésion corporelle. Respecter toutes les consignes de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter une éventuelle lésion corporelle.



DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des lésions corporelles graves voire la mort.



AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des lésions corporelles graves voire la mort.



PRÉCAUTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des lésions corporelles mineures ou modérées.

ATTENTION : utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité, ***ATTENTION*** indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des dommages matériels.

Remarque : *contient des informations complémentaires importantes pour une procédure.*

1.1 Securité d’utilisation



AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques d'électrocution, brancher uniquement sur une prise de terre du type correct.

Risque d'électrocution - Cette pompe n'a pas fait l'objet d'essais pour une utilisation à proximité de piscines.

Un commutateur de commande de moteur acceptable doit être fourni au moment de l'installation conformément aux codes et réglementations locales.

Pour réduire les risques d'électrocution, consulter les consignes d'installation dans le manuel d'instructions.

ATTENTION : Cette pompe risque de redémarrer automatiquement. Avant d'utiliser la pompe ou le panneau de commande, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.

ATTENTION : Risque d'électrocution - Ne pas retirer le cordon et le réducteur de tension.

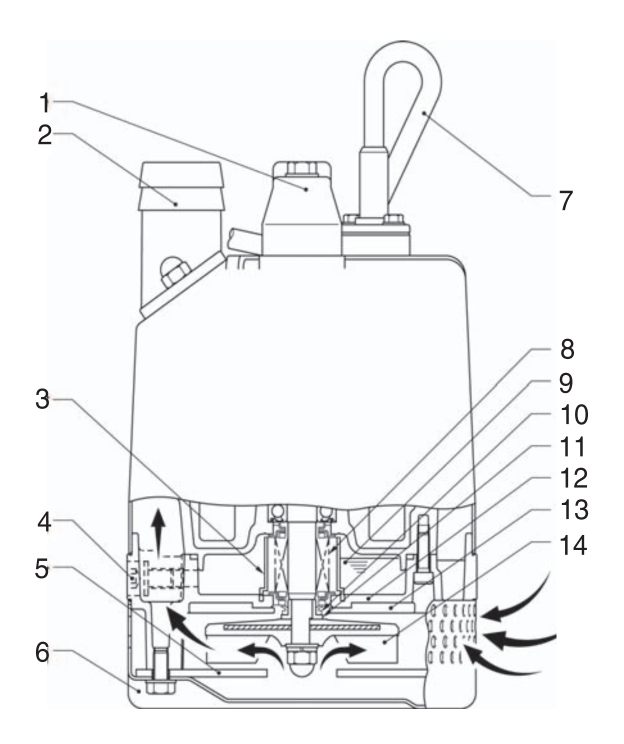
1.2 Étiquettes de sécurité et d’information

Pictogramme	Signification
	Une plaque signalétique mentionnant le numéro de modèle, le numéro de référence, le niveau de révision et le numéro de série est apposée sur chaque machine. Veuillez noter les informations relevées sur cette plaque de façon à ce qu’elles soient toujours disponibles si la plaque signalétique venait à être perdue ou endommagée. Lorsque vous commandez des pièces détachées ou sollicitez des informations après-vente, on vous demandera toujours de préciser le numéro de modèle, le numéro de référence, le niveau de révision et le numéro de série de la machine.

2. Opération

2.1 Nom des pièces

Voir Dessin : wc_gr005716



wc_gr005716

Réf	Description	Réf	Description
1	Poignée de levage	8	Joint mécanique
2	Raccord	9	Lubrifiant
3	Tuyau de refoulement	10	Joint anti-poussières
4	Bouchon de vidange d’huile	11	Manchon
5	Couvercle de succion	12	Carter d’huile
6	Crépine	13	Bague d’usure
7	Ensemble câblage	14	Roue

2.2 Avant la mise en route

À la livraison de la pompe, commencer par effectuer les contrôles suivants :

- Inspection

Durant le déballage, inspecter le produit pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé en cours d'expédition et que tous les boulons et écrous sont correctement serrés.

- Contrôle de caractéristique technique

S'assurer que le numéro de modèle correspond bien au produit commandé. Vérifier la tension et la fréquence nominales.

Remarque: *En cas de problème avec le produit expédié, contacter immédiatement le revendeur ou commercial Wacker Neuson le plus proche.*

- Caractéristiques techniques du produit



N'utiliser ce produit qu'aux fins auxquelles il est spécifié sous peine d'entraîner une décharge électrique, une dispersion électrique, un incendie, une fuite d'eau ou d'autres problèmes.

2.3 Installation



Si la pompe est utilisée pour des fontaines extérieures, des plans d'eau de jardin et des endroits similaires ou si elle sert à vidanger une piscine, elle doit être alimentée par un transformateur d'isolement ou branchée sur un bloc de courant résiduel (RCD) dont le courant d'exploitation résiduel ne dépasse pas 30 mA.

La pompe ne doit pas être utilisée lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.

La fuite de lubrifiant de la pompe risque de polluer l'eau.

Fournir obligatoirement une fiche adaptée, conformément aux codes et normes locaux en vigueur. Se reporter au diagramme de câblage.

Ne pas utiliser cette pompe dans d'autres liquides que de l'eau douce (huile, eau salée ou solvants organiques, notamment).

Utiliser à une tension d'alimentation secteur située à ± 5 % de la tension nominale.

Ne pas utiliser dans de l'eau dont la température n'est pas comprise entre 0 et 40 °C, ce qui risquerait de provoquer une panne, une dispersion ou une décharge électrique.

Ne pas utiliser à proximité de matériaux explosifs ou inflammables.

Utiliser uniquement à l'état entièrement assemblé.

Remarque: *Consulter le revendeur ou commercial Wacker Neuson le plus proche avant d'utiliser la pompe avec d'autres liquides que ceux indiqués dans ce document.*

Pression d'eau maximale autorisée

***ATTENTION*:** Ne pas utiliser une pression d'eau supérieure aux indications de la figure ci-dessous. Pression d'eau maximale autorisée : pression de décharge de 28 PSI (0,2 MPa) utilisée.

Préparation à l'installation

Avant d'installer la pompe sur le site, se procurer les outils et les instruments suivants :

- Testeur de la résistance d'isolation (mégohmmètre)
- Voltmètre c.a.
- Ampèremètre c.a. (type à pince)
- Clés pour serrer boulons et écrous
- Outils de branchement sur la source d'alimentation (tournevis ou clé polygonale)

Remarque : *Lire également les instructions fournies avec chacun des instruments de test.*

Contrôles préalables à l'installation

Si une fiche de terre est utilisée :

Utiliser le mégohmmètre pour mesurer la résistance d'isolement du moteur entre la lame de terre et chacune des autres lames d'alimentation.

Si des fils de branchement sont utilisés :

Utiliser le mégohmmètre pour mesurer la résistance d'isolement entre le fil de terre et chacun des autres fils d'alimentation.

Résistance d'isolation de référence : 20 MΩ minimum

Remarque : *La résistance d'isolation de référence (20 MΩ ou supérieure) correspond à la valeur d'une pompe neuve ou réparée. Pour la valeur de référence après l'installation, se reporter à la* Maintenance et inspection.

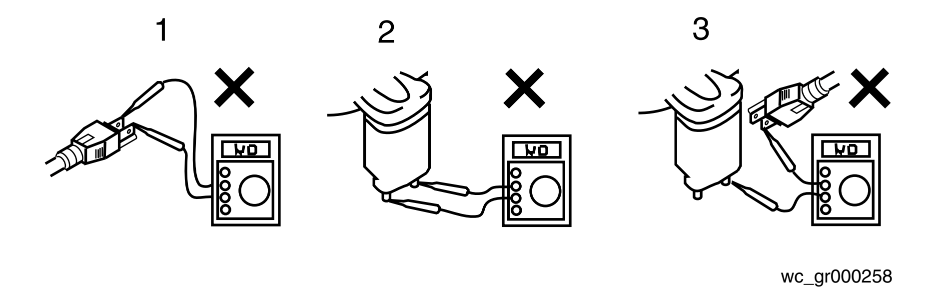


NE PAS mesurer la résistance d'isolation avec le testeur de résistance d'isolation pour les pièces suivantes, sous peine de causer des dégâts (Modèle PSA 2 500).

Résistance d'isolement mal mesurée

1.	Entre les lames de la fiche.
2.	Entre les électrodes du relais contrôleur de niveau.
3.	Entre les électrodes du relais contrôleur de niveau et les lames de la fiche.

Voir Dessin : wc_gr000258



2.4 Câblage électrique

Réalisation des câblages électriques



Les câblages électriques doivent être confiés à une personne qualifiée, conformément aux réglementations en vigueur. Observer cette mise en garde sous peine non seulement d'enfreindre la loi, mais aussi d'encourir des risques graves.

Un câblage incorrect peut provoquer une dispersion ou une décharge électrique, ou provoquer un incendie.

S'assurer TOUJOURS que la pompe est équipée des limiteurs de surcharge et fusibles ou disjoncteurs spécifiés, de sorte à empêcher une décharge électrique suite à une dispersion électrique ou au mauvais fonctionnement de la pompe.

Faire fonctionner la pompe en deçà de la capacité de l'alimentation secteur et du câblage.

Mise à la terre



NE PAS utiliser la pompe sans la mettre correctement à la terre, sous peine de provoquer une décharge électrique résultant d'une dispersion électrique ou du mauvais fonctionnement de la pompe.



NE PAS attacher le fil de terre à une conduite de gaz, une conduite d'eau, un déchargeur de foudre ou un fil de terre de téléphone. Une mise à la terre impropre risque de provoquer une décharge électrique.

Branchement sur la source d'alimentation



Avant de brancher les fils sur la plaque à bornes, s'assurer que l'alimentation est coupée (disjoncteur, etc.) pour éviter tout risque de décharge électrique, court-circuit ou démarrage intempestif de la pompe, ce qui aboutirait à des blessures.

Avant d'insérer la fiche dans la prise d'alimentation, s'assurer que l'alimentation est coupée (disjoncteur, etc.) pour éviter tout risque de décharge électrique, court-circuit ou démarrage intempestif de la pompe, ce qui aboutirait à des blessures.



Ne pas utiliser la pompe avec le câble ou la fiche non branchés à fond, sous peine de provoquer une décharge électrique, un court-circuit ou un incendie.

Alimenter la pompe à partir d'une prise dédiée de 15 A ou plus (intensité nominale). Le partage de la prise avec un autre appareil risque de causer une surchauffe à la prise de dérivation et d'aboutir à un incendie.

ATTENTION **:** Veiller à utiliser une alimentation dédiée dotée d'un disjoncteur de fuite à la terre.

Cette série de pompes est proposée avec une variété de connecteurs de câbles. Se reporter à Matrice de produits (nomenclature) au chapitre 2, Pièces pour identifier le type de connecteur de câble utilisé sur la pompe. Suivre les procédures ci-dessous pour assurer le branchement correct du câble.

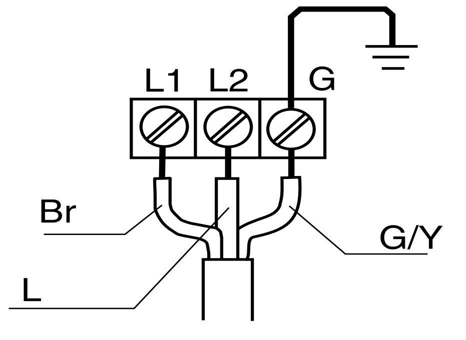
Sans fiche –

Serrer les connecteurs du câble sur la plaque à bornes. Si l'installation d'une fiche de terre est requise, utiliser uniquement une fiche homologuée CEE et de valeurs nominales adaptées et fixer les connecteurs du câble sur l'alimentation et les bornes de terre, conformément aux instructions du fabricant de la fiche.

Fiche de terre –

Brancher uniquement sur une prise de tension et d'intensité nominales correspondant à la fiche fournie avec le connecteur de câbles.

Voir Dessin : wc_gr000309



Câble



Si l'utilisation d'une rallonge s'impose, utiliser un câble de diamètre égal ou supérieur au câble d'origine. Ceci est indispensable non seulement pour éviter une baisse de la performance, mais aussi pour empêcher la surchauffe du câble, qui pourrait provoquer un incendie, une dispersion électrique ou une décharge électrique.

Si un câble présentant une gaine isolante abîmée ou endommagée d'une autre manière est immergé, ceci risque d'endommager la pompe, de provoquer une dispersion électrique, une décharge électrique ou un incendie.

Veiller à ne pas couper ou tordre le câble sous peine d'endommager la pompe, de provoquer une dispersion électrique, une décharge électrique ou un incendie.

Si les fils électriques du câble doivent être immergés, commencer par les isoler complètement dans un manchon de protection moulé, afin d'empêcher une dispersion électrique, une décharge électrique ou un incendie.

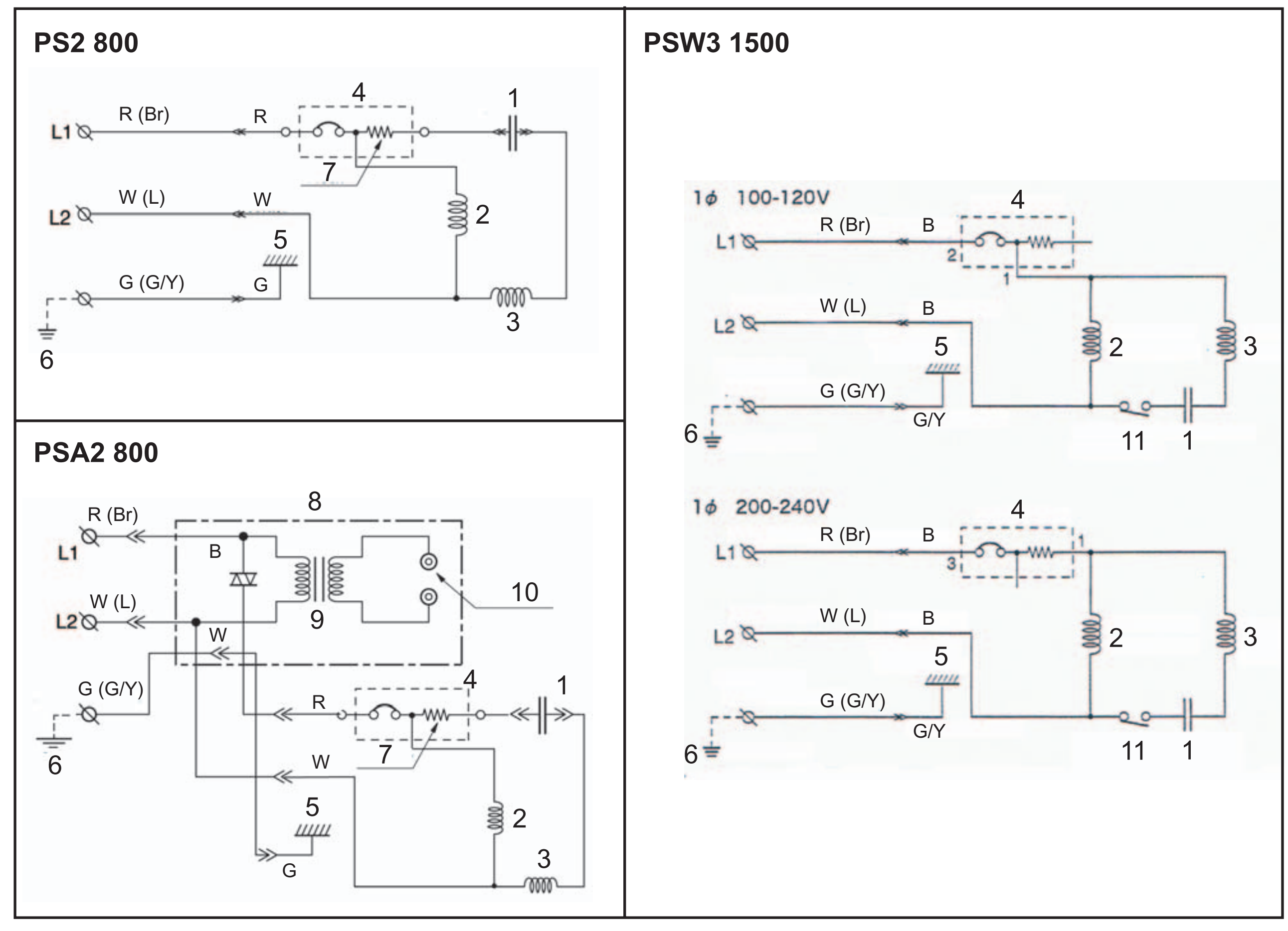
Veiller à ne pas mouiller les fils du câble et la fiche d'alimentation.

Veiller à ne pas courber ni tordre excessivement le câble, et à ne pas le frotter sur une structure qui risquerait de l'endommager.

Dans une installation en puits profond, le câble doit être fixé tous les 6 m.

2.5 Diagrammes des circuits électriques

Voir Dessin : wc_gr005717



Réf.	Description	Réf.	Description
1	Capacitance	7	Réchauffeur
2	Bobine principale	8	Unité de relais de niveau
3	Bobine auxiliaire	9	Transformateur
4	Protecteur	10	Électrode
5	Mise à la terre du cadre	11	Interrupteur
6	Mise à la terre	—	—

Couleurs Des Fils					
B	Noir	V	Lilas	Or	Orange
G	Vert	W	Blanc	Pr	Violet
L	Bleu	Y	Jaune	Sh	Protecteur
P	Rose	Br	Marron	LL	Bleu Clair
R	Rouge	Cl	Clair	G/Y	Vert/Jaune
T	Beige	Gr	Gris		



Dans le cas d'un branchement sur un circuit protégé par un fusible, utiliser un fusible à action différée avec cette pompe.

2.6 Opération

Avant la mise en marche

2.6.1 S'assurer une fois encore que le produit est de la tension et de la fréquence nominales correctes.

ATTENTION **:** L'utilisation du produit à une tension et une fréquence non conformes aux valeurs nominales compromettra non seulement la performance, mais risque d'endommager le produit.

Remarque : *Vérifier la tension et la fréquence nominales sur la plaque signalétique du modèle.*

2.6.2 Vérifier le câblage, la tension d'alimentation, la capacité du coupe-circuit et la résistance de matière isolante du moteur.

Résistance de matière isolante de référence = 20 M<Symbol>W minimum.

Remarque : *La résistance de matière isolante de référence (20 M<Symbol>W ou supérieure) correspond à la valeur d'une pompe neuve ou réparée. Pour la valeur de référence après l'installation, se reporter à la Section Maintenance et inspection.*

2.6.3 Le réglage du coupe-circuit ou d'un autre limiteur de surcharge doit se faire conformément au courant nominal de la pompe.

Remarque : *Pour l'intensité nominale de la pompe, se reporter à la section Caractéristiques techniques standard.*

2.6.4 Si la pompe est alimentée par un bloc électrogène, vérifier que le bloc électrogène est assez fort pour fournir le courant nécessaire à la pompe et à tout autre équipement qu'il approvisionne.

Modeles non automatiques (PS2 800, PSW3 1500)

Test d'utilisation



Ne jamais utiliser la pompe en position suspendue. Son recul risque de provoquer une blessure ou un autre accident grave.



Ne jamais mettre la pompe en marche lorsque quelqu'un se trouve à proximité. Une dispersion électrique risque de provoquer une décharge électrique.

Faire tourner la pompe pendant une courte période (3 à 10 minutes) et confirmer les points suivants :

- À l'aide d'un ampèremètre (type à pince), mesurer le courant d'exploitation aux fils de phase L1 et L2 de la borne.

CONTRE-MESURE: Si le courant d'exploitation dépasse la valeur nominale, une surcharge du moteur de la pompe en est peut-être la cause. S'assurer que la pompe a été correctement installée, comme indiqué à la section *Installation.*

- À l'aide d'un voltmètre c.a. (testeur), mesurer la tension aux bornes. Tension d'alimentation tolérée : ± 5 % de la tension nominale.

CONTRE-MESURE: Si la tension d'alimentation se trouve hors des limites de tolérance, il est possible que la capacité de l'alimentation ou une rallonge inadéquate en soit la cause. Se reporter à la section *Câblage électrique* et s'assurer que les branchements sont corrects.



En cas de vibrations excessives ou de bruits ou odeurs inhabituels, couper immédiatement l'alimentation et consulter le revendeur ou commercial Wacker le plus proche. L'utilisation de la pompe dans des conditions anormales risque de provoquer une décharge électrique, un incendie ou une dispersion électrique.

Mode d'emploi



S'assurer qu'aucun objet étranger (goupille, clou ou autre objet métallique) n'a été aspiré dans la pompe. Ces objets risquent d'endommager la pompe ou de causer son malfonctionnement et de provoquer une décharge ou une dispersion électrique.

Lorsque l'utilisateur n'envisage pas de faire fonctionner la pompe pendant longtemps, il doit couper l'alimentation (disjoncteur, etc.). La détérioration de l'isolation risque de provoquer une dispersion électrique, une décharge électrique ou un incendie.

En cas de panne de courant, mettre la pompe hors tension pour éviter qu'elle ne redémarre de manière intempestive lors du rétablissement de l'alimentation, ce qui mettrait en danger les personnes situées à proximité.



La pompe peut s'échauffer en cours d'utilisation. Ne pas toucher une pompe en fonction. Laisser la pompe refroidir avant de la manipuler.

Surveiller attentivement le niveau d'eau pendant le fonctionnement de la pompe. Un fonctionnement à sec risque de fausser le fonctionnement de la pompe.

Remarque: *Pour le niveau d'eau nécessaire au fonctionnement, se reporter à, Niveau d'eau d'exploitation.*

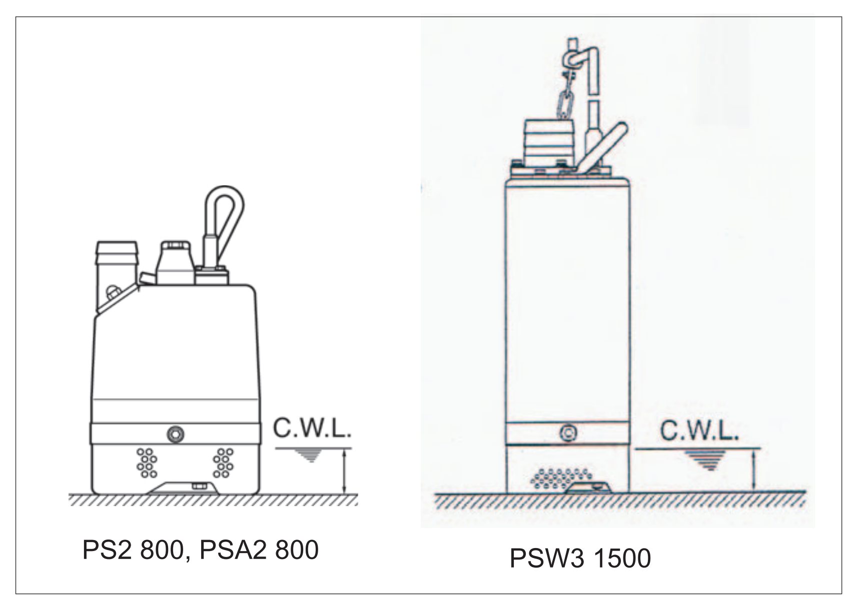
Si le système de protection s'active en raison d'une surcharge ou d'un dysfonctionnement, causant l'arrêt de la pompe, commencer par dépister et éliminer la cause avant de redémarrer.

Niveau d’eau d’exploitation



Ne pas utiliser la pompe lorsque le niveau d’eau courante continu (C.W.L.) est plus bas que le niveau indiqué ci-dessous. Respecter cette mise en garde sous peine d’endommager la pompe ou de provoquer une dispersion ou une décharge électrique.

Voir Dessin : wc_gr001225



wc_gr005720

Niveau fonctionnel de l'eau.

Modèle de pompe	C.W.L.
PS2 800	50 mm (2 po)
PSA2 800	80 mm (3,15 po)
PSW3 1500	

Protecteur thermique

La pompe est pourvu d'un système de protection du moteur intégré. Si un courant excessif est détecté ou si le moteur surchauffe, pour des raisons comme celles qui suivent, la pompe s'arrêtera automatiquement peu importe le niveau d'eau, pour protéger le moteur.

- Changement de polarité de tension d'approvisionnement
- Surcharge
- Fonctionnement à phase ouverte ou fonctionnement sous contrainte

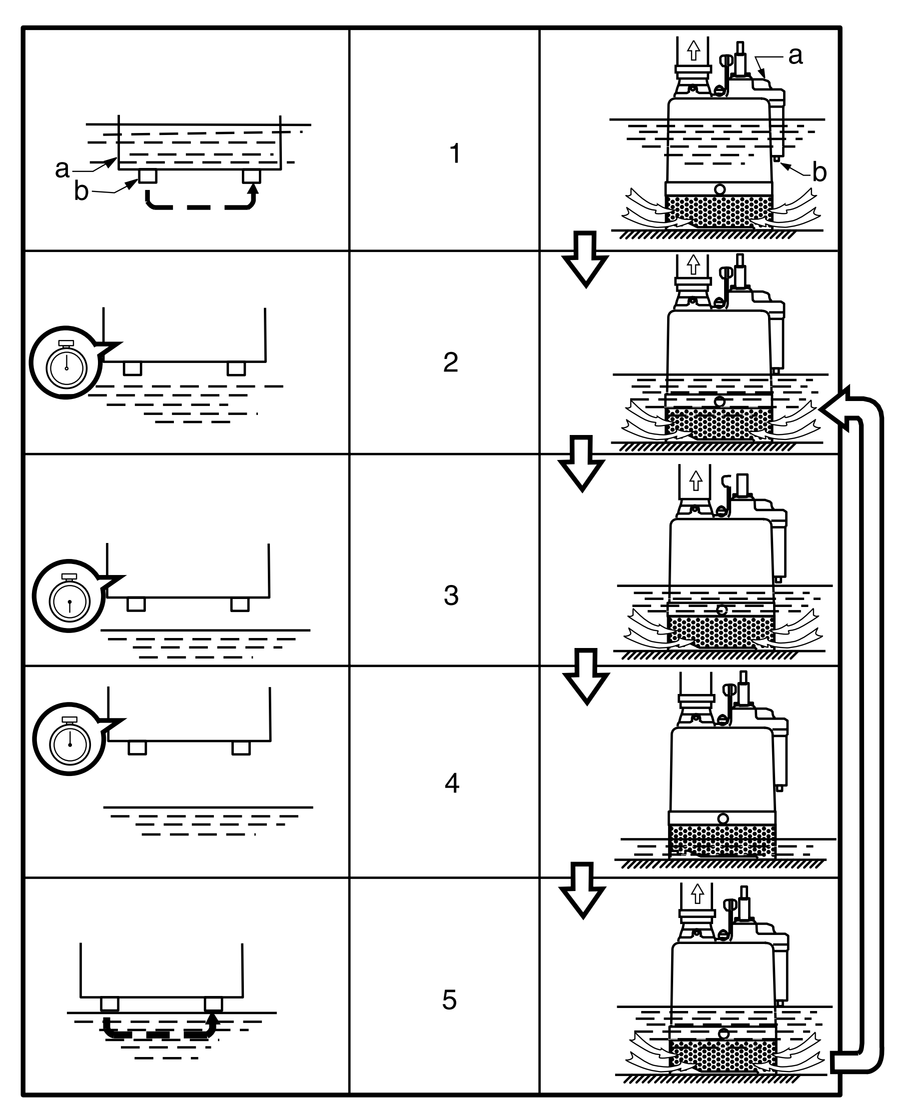
Remarque : *Toujours déterminer la cause du problème et le solutionner avant de remettre en marche. Simplement répéter les cycles d'arrêt et de redémarrage endommagera la pompe. Ne pas continuer à faire fonctionner lorsque le levage ou le niveau d'eau est faible ni lorsque le support de crépine est bloqué par des débris. Non seulement, le rendement sera médiocre, mais de telles conditions pourraient créer du bruit, de fortes vibrations et un mauvais fonctionnement.*

Cycle de fonctionnement de type automatique (PSA2 800) .

Étape	Unité de relais de niveau	Pompe	Niveau d'eau
1	Lorsque les électrodes **(b)** des unités de relais de niveau **(a)** sont submergées sous l'eau, le courant électrique en découlant fait fonctionner la pompe. (Électrodes détectant l'électricité)	Début du fonctionne-ment (drainage)	Tombe
2	Lorsque le niveau d'eau tombe sous la hauteur des électrodes, une minuterie est actionnée. La pompe continue à fonction-ner. (Aucun courant électrique –>la minu-terie est actionnée.)	Le fonc-tionne-ment se poursuit (drainage)	Tombe
3	La pompe continue à fonctionner pendant environ une minute. (La pompe recom-mence à fonctionner si les électrodes con-tactent l'eau à nouveau pendant une minute.)	Le fonc-tionne-ment se poursuit (drainage)	Tombe
4	La pompe cesse de fonctionner une minute plus tard. (La pompe ne doit pas cesser de fonctionner pendant plus longtemps.)	Fin du fonc-tionne-ment	Augmente

Étape	Unité de relais de niveau	Pompe	Niveau d'eau
5	Lorsque le niveau d'eau monte à nouveau et si les électrodes touchent l'eau, la pompe recommence à fonctionner. (Électrodes détectant l'électricité)	Le fonc-tionne-ment reprend (drainage)	Tombe

Voir Dessin : wc_gr000312



3. Entretien

3.1 Calendrier d'entretien périodique

Pompe	Hebdo-madaire	Men-suelle	Tous les 1000 heures	Tous les 2000 heures
Mesurer la résistance d'isolation. Résistance d'isolation de référence = 1 MΩ ou plus. **(1)**	■			
Mesurer le courant d'exploitation. Le comparer au courant nominal.	■			
Mesurer la tension d'alimentation. La comparer à la plage de tension autorisée (± 5 % de la tension nominale).	■			
Inspection de la pompe. Une baisse de performance notoire peut indiquer l'usure de la roue ou l'obturation de la crépine. Retirer les particules en cause et remplacer les pièces usées.		■		
Inspection du lubrifiant.			■	
Remplacement du lubrifiant.				■
Lubrifiant désigné : SAE 10W/20W. **(2)**				■
Remplacement du joint mécanique. **(3)**				■
Révision. Effectuer ce contrôle même en l'absence de problèmes de pompe. La fréquence dépend de l'utilisation continue de la pompe. **(4)**				■

(1) *Si la résistance d'isolation a nettement baissé par rapport à l'inspection précédente, il faut inspecter le moteur.*
(2) *Voir ci-dessous les détails d'inspection et de remplacement du lubrifiant.*
(3) *Des compétences particulières sont requises pour l'inspection et le remplacement du joint mécanique. Consulter le revendeur ou commercial Wacker Neuson le plus proche.*
(4) *Consulter à ce sujet le revendeur ou commercial Wacker Neuson le plus proche.*

3.2 Maintenance et inspection

Une maintenance et des inspections régulières sont nécessaires pour que la pompe continue à fonctionner de manière optimale. En présence de conditions anormales de fonctionnement, se reporter à la section *Dépannage* et prendre immédiatement les mesures correctives indiquées. Il est recommandé de disposer d'une pompe de rechange en cas de problèmes.

Avant l'inspection



Avant d'inspecter la pompe, s'assurer que l'alimentation est coupée (disjoncteur, etc.). Ensuite, détacher le câble de la prise ou des bornes. Prendre cette précaution sous peine d'encourir des blessures graves suite à une décharge électrique ou au démarrage intempestif du moteur de la pompe.

3.2.1 Lavage de la pompe

Retirer toutes les matières accumulées de la surface de la pompe et la laver à l'eau propre. Veiller tout particulièrement à retirer les particules de la turbine.

3.2.2 Inspection de l'extérieur de la pompe

S'assurer que la peinture ne se décolle et ne s'écaille pas et que les écrous et boulons sont bien serrés. Toute fissure à la surface doit être réparée en nettoyant et en séchant la zone, avant de lui appliquer une couche de peinture de retouche.

Remarque : *La peinture de retouche n'est pas fournie. À noter que certains endommagements ou desserrages peuvent exiger le démontage de la pompe pour réparation. Consulter le revendeur ou commercial Wacker Neuson le plus proche.*

Stockage

Lorsque la pompe ne doit pas être utilisée pendant longtemps, la laver et bien la sécher, puis l'entreposer à l'intérieur.

Remarque: *Toujours réaliser un test de fonctionnement avant de remettre la pompe en service.*

Si la pompe est laissée dans l'eau, la faire tourner au minimum une fois par semaine.

Inspection du lubrifiant et vidange

- Inspection du lubrifiant

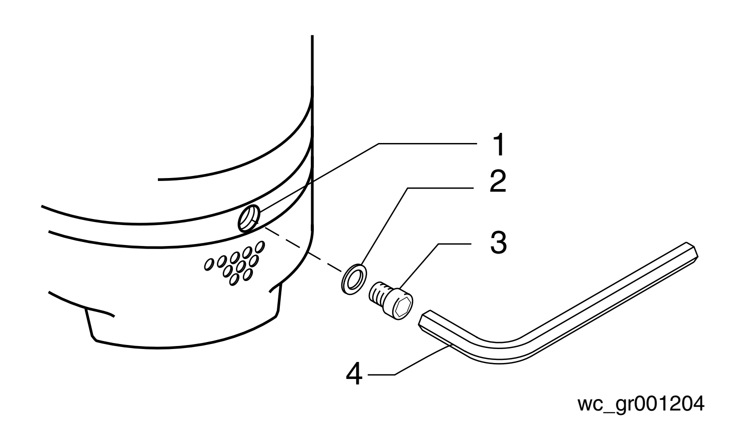
Retirer le bouchon de vidange d'huile et basculer la pompe pour laisser s'écouler une petite dose de lubrifiant. Si le lubrifiant est de couleur laiteuse ou qu'il est mélangé à de l'eau, le joint mécanique est peut-être défectueux. Dans ce cas, la pompe devra être démontée et réparée.

- Remplacement du lubrifiant

  Retirer le bouchon de vidange d'huile et laissez s'écouler le lubrifiant, puis le remplacer par la quantité spécifiée.

  Remarque: *Le lubrifiant usagé et les autres produits de vidange doivent être mis au rebut par un agent qualifié, conformément aux lois en vigueur. Le joint d'étanchéité du bouchon de vidange d'huile doit être remplacé chaque fois que le lubrifiant est inspecté ou remplacé.*

Voir Dessin: wc_gr001204



Réf.	Description	Réf.	Description
1.	Orifice d'entrée d'huile	3.	Bouchon d'huile
2.	Joint d'étanchéité	4.	Clef Allen

Modèle de pompe	Capacité du lubrifiant
PS2 800	155 ml (5,2 onces fl.)
PSA2 800	
PSW3 1500	350 ml (11,8 onces fl.)

Pièces de rechange

Le tableau répertorie les pièces qui doivent être remplacées périodiquement. Les remplacer à la fréquence recommandée.

Pièce	Fréquence de remplacement
Joint mécanique	Lorsque le lubrifiant prend une apparence laiteuse dans le réservoir d’huile.
Lubrifiant (SAE 10W/20W)	Toutes les 2 000 heures ou tous les 12 mois, selon la première échéance.
Joint d’étanchéité	Chaque fois que la pompe est démontée ou inspectée.
Joint anti-poussières	Lorsque je joint est usé et chaque fois que la pompe est démontée ou inspectée.
Manchon	Lorsque la pièce est usée.

3.3 Démontage et remontage



Avant de démonter la pompe, s’assurer que l’alimentation est coupée (disjoncteur, etc.). Ensuite, détacher le câble de la prise ou des bornes. Pour écarter les risques de décharge électrique, NE PAS travailler les mains mouillées.

NE JAMAIS vérifier le fonctionnement d’une pièce quelconque (rotation de la turbine etc.) en mettant la pompe sous tension alors qu’elle est partiellement démontée. Prendre ces précautions sous peine de s’exposer à des blessures graves.

NE PAS démonter ni réparer de pièces autres que celles indiquées ici. Pour toute réparation nécessaire portant sur une pièce non désignée, consulter le revendeur ou commercial Wacker Neuson le plus proche. Une réparation impropre risque de produire une dispersion électrique, une décharge électrique, un incendie ou des fuites d’eau.

Après avoir remonté la pompe, TOUJOURS réaliser un test de fonctionnement avant de reprendre l’usage de la pompe. Un mauvais assemblage risque d’entraîner le malfonctionnement de la pompe et de provoquer par conséquent une décharge électrique ou des fuites d’eau.

La procédure de démontage et de remontage est illustrée ici dans la mesure nécessaire pour le remplacement de la turbine. Un cadre et des installations spéciales sont indispensables pour travailler sur la garniture mécanique et les pièces du moteur. Contacter le revendeur ou le commercial Wacker Neuson le plus proche pour toute réparation de ce type.

3.4 Démontage (PS / PSA)

Voir Dessin: wc_gr005933

3.4.1 Retirer la crépine, le couvercle d'aspiration et la volute:

Retirer les trois boulons **(1)** sous le support de crépine **(2)**, puis retirer le support de crépine, le couvercle d'aspiration **(3)** et la volute **(4)**.

3.4.2 Dépose de la roue :

Avec une clé polygonale ou un autre outil, retirer l'écrou borgne **(6)** et la rondelle d'arrêt **(7)** et la rondelle **(8)**, puis retirer la roue **(9)**, la chemise d'arbre **(10)** et le segment d'étanchéité en V **(11)** de l'arbre.

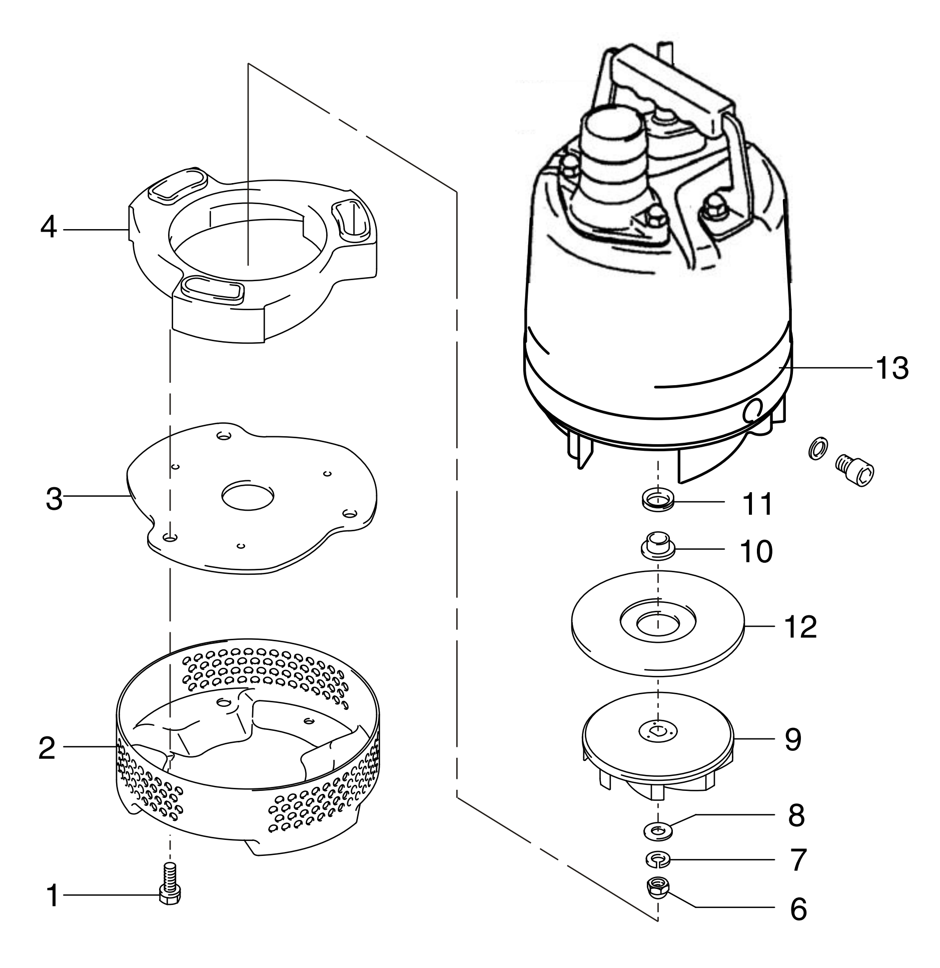
3.4.3 Dépose de la bague d'usure :

Retirer le revêtement intérieur arrière **(12)** du carter d'huile **(13)**.

AVERTISSI

Une roue usée pourrait avoir des arêtes aiguisées pouvant causer une blessure, elle devrait donc être manipulée avec précaution.

Remarque : *La vue éclatée illustre le modèle PS2 800. La forme et la structure des autres modèles peuvent différer légèrement.*



wc_gr005933

3.5 Remontage (PS / PSA)

Voir Dessin: wc_gr005933 et wc_gr001205

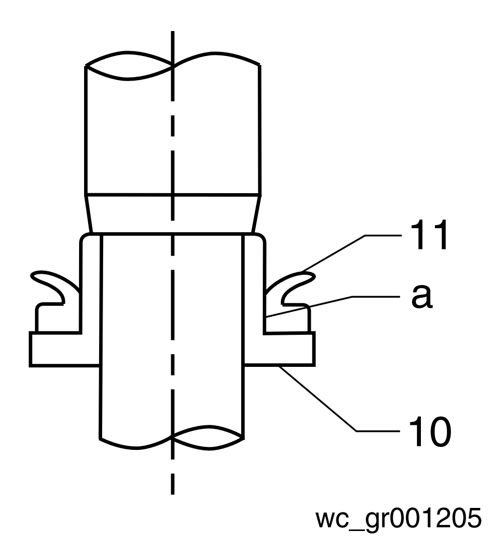
3.5.1 Monter le joint anti-poussières **(11)** sur l'extérieur du manchon **(10)** comme dans l'illustration. Ce faisant, ne pas appliquer d'huile ou d'autre lubrifiant sur la surface où le joint anti-poussières touche le manchon **(a)**.

3.5.2 Au remplacement de la bague d'usure **(12)**, vérifier que l'avant et l'arrière sont bien orientés. Le côté avec des aspérités le long du bord devrait faire face à la volute **(4)**. Presser fermement la bague d'usure sur la surface.

3.5.3 Remplacer le joint anti-poussières et le manchon d'une seule pièce.

3.5.4 Aligner la rainure de roue sur la rainure d'arbre rotor, et pousser la roue **(9)** sur l'arbre rotor. Fixer la roue sur l'arbre avec la rondelle **(8)**, la rondelle d'arrêt **(7)** et l'écrou borgne **(6)**. En empêchant la roue et l'arbre de pivoter, serrer l'écrou borgne.

3.5.5 Placer la volute **(4)** de niveau avec le logement d'huile. Assembler le couvercle de succion **(3)** et la crépine **(2)**, et fixer le tout à l'aide des trois boulons **(1)**.



wc_gr001205

3.6 Démontage (PSW)

Voir dessin : wc_gr005934

3.6.1 Retrait du support de crépine et de la volute :

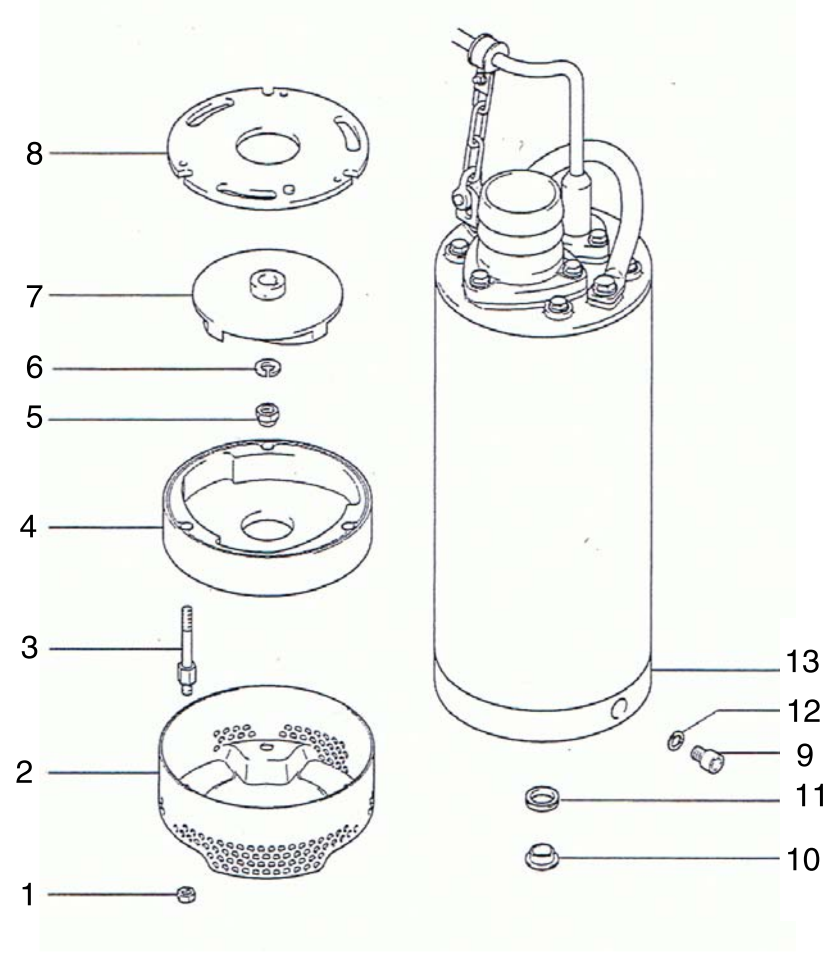
Retirer les trois écrous hexagonaux **(1)** sous le support de crépine **(2)**, puis retirer le support de crépine, les goujons **(3)** et la volute **(4)**.

3.6.2 Dépose de la roue :

Avec une clé polygonale ou un autre outil, retirer l'écrou borgne **(5)** et la rondelle d'arrêt **(6)**, puis retirer la roue **(7)**, la bague d'usure **(8)** la chemise d'usure **(10)** et le segment d'étanchéité en V **(11)** de l'arbre.



Une roue usée pourrait avoir des arêtes aiguisées pouvant causer une blessure, elle devrait donc être manipulée avec précaution.



wc_gr005934

3.7 Reassembly (PSW)

See Graphic: wc_gr005934, wc_gr001205

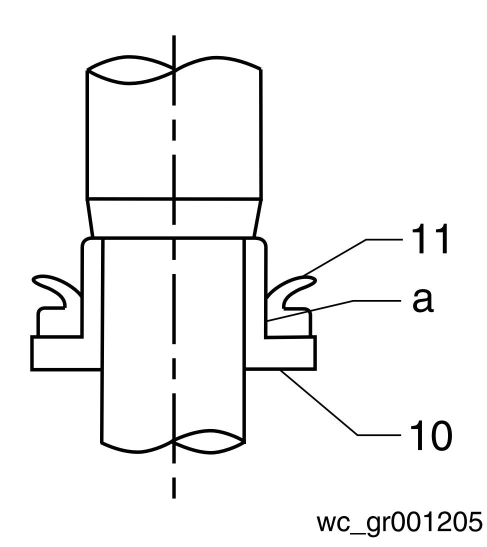
3.7.1 Mount the V-ring **(11)** onto the outside of the shaft sleeve **(10)** as shown in the drawing. When doing so, do not apply oil or other lubrication to the surface where the dust seal contacts the sleeve **(a)**.

3.7.2 When replacing the wear ring **(8)**, make sure the front and back are oriented correctly. The side with the protrusions around the edge should face the volute **(4)**. Press the wear ring firmly onto the surface.

3.7.3 Replace the V-ring and shaft sleeve as one piece.

3.7.4 Align the impeller keyway with the rotor shaft keyway and push the impeller **(7)** onto the rotor shaft. Secure the impeller on the shaft with the spring washer **(6)** and acorn nut **(5)**. While keeping the impeller and shaft from rotating, tighten the acorn nut.

3.7.5 Position volute **(4)** flush with oil housing. Assemble stud bolts **(3)** and strainer stand **(2)** and secure the assembly with the three hex nuts **(1)**.



wc_gr001205

3.8 Dépannage

Avant de demander une réparation, lire attentivement ce manuel, puis reprendre l'inspection. Si le problème persiste, contacter le revendeur ou commercial Wacker Neuson le plus proche.



Toujours couper l'alimentation avant d'inspecter la pompe. Prendre cette précaution sous peine de s'exposer à des blessures graves.

Problème / Symptôme	Cause / Remède
La pompe ne démarre pas	• Alimentation coupée. Rétablir d'alimentation. • Câble coupé ou non branché. Réparer ou remplacer le câble ou rétablir le branchement. • Fiche non insérée. Connecter la fiche. • Roue bouchée. Inspecter la pompe et retirer les particules. • Flotteur de démarrage non fonctionnel. Retirer toute obstruction et vérifier le fonctionnement du flotteur.
La pompe s'arrête peu après le démarrage. (Le dispositif de protection du moteur fonctionne)	• Roue bouchée. Retirer les particules. • Faible tension. Fournir la tension nominale ou s'assurer que la rallonge du câble est dans les normes. • Mauvaise fréquence d'alimentation. Vérifier la plaque signalétique et remplacer la pompe ou la roue. • Utilisation prolongée avec une crépine bouchée. Retirer les particules de la crépine. • Moteur défectueux (surchauffe, infiltration d'eau, etc.). Réparer ou remplacer le moteur. • Système de protection du moteur déclenché. Identifier et corriger la cause avant de redémarrer.
Faible refoulement ou capacité de décharge	• Roue ou couvercle de succion usés. Réparer ou remplacer les pièces usées. • Tuyau fortement coudé ou bouché. Redresser les coudures prononcées. Entourer la pompe d'un écran pour la protéger des particules. • Crépine bouchée ou ensevelie. Retirer les particules de la crépine ou placer un bloc sous la pompe. • Mauvaise fréquence d'alimentation. Vérifier la plaque signalétique et remplacer la pompe ou la roue.
Vibrations ou bruit forts	• Arbre de moteur endommagé. Contacter le revendeur et remplacer le moteur.

Problème / Symptôme	Cause / Remède
La pompe ne s'arrête pas automatiquement	• Quelque chose interfère avec le fonctionnement du flotteur ou l'interrupteur à flotteur est défectueux. Retirer les obstacles ou remplacer l'interrupteur.

4. Specifications techniques

4.1 Caractéristiques techniques standard principales

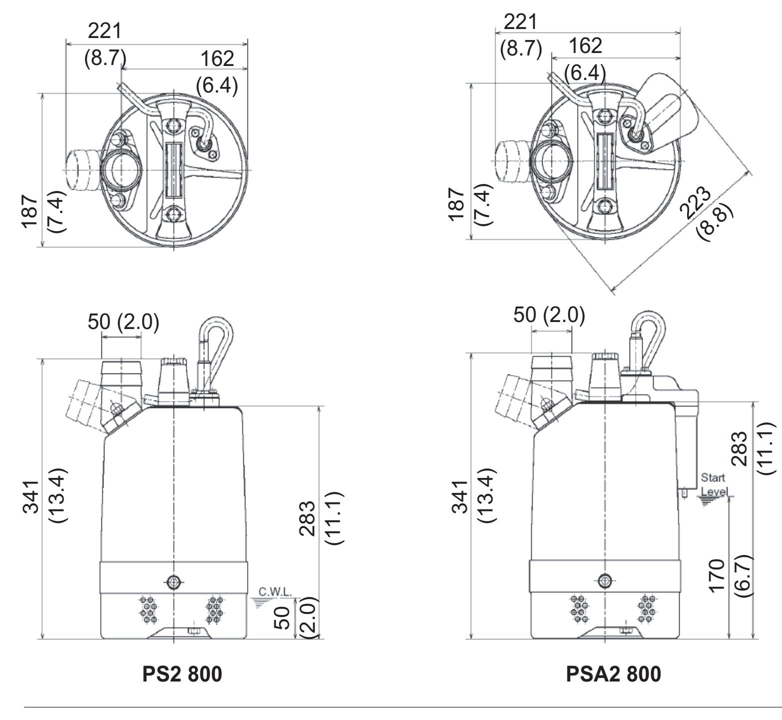
Liquides applicables, cohérence et température	Eau pluviale, eau de fontaine, eau souterraine, eau transportant du sable 0 à 40°C (32 à 104°F)	
Pompe	Roue	Type semi-vortex (PS2 800, PSA2 800) Type semi-ouvert (PSW3 1500)
	Joint pour arbre tournant	Joint mécanique double
	Roulement	Roulement à billes protégé
Moteur	Spécification	Moteur sec submersible à induction (2 pôles)
	Isolant	Classe E (PS2 800, PSA2 800) Classe B (PSW3 1500)
	Système de protection	Protecteur thermique de circonférence
	Lubrifiant	SAE 10W/20W Comme : –Huile turbine ISO VG n°32 –Huile Shell Victrolia n°27 –British Pet Energol THB n°32 –Gulf Paramount no n°32 –Huile Shell Tellus n°T22 –Shell Turbo T32
Connexion	Coupleur de boyau	

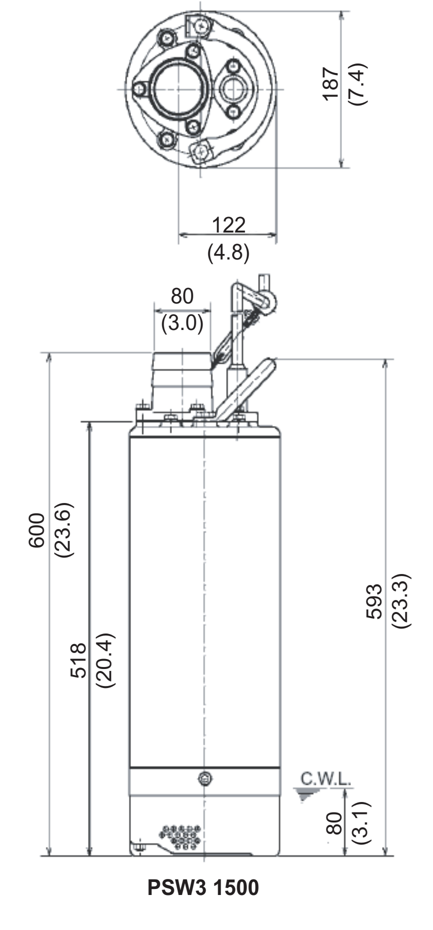
4.2 Caractéristiques techniques standard

Article		PS2 800		PSA2 800	PSW3 1500	
Pompe						
Alimentation électrique	V/Ph/Hz	220/1/60	110/1/60	220/1/60	220/1/60	110/1/60
Courant nominal	A	5,3	10,1	5,3	13,7	27,1
Méthode de démarrage		Condensateur de régime				
Décharge	mm (po)	50 (2)			80 (3,2)	
Sortie	kW (hp)	0,75 (1)			1,5 (2)	
Maxi. tête	m (pi)	18 (59)			21 (69)	
Maxi. de décharge	L/min (gal/min)	310 (82)			420 (111)	
Maxi. pression	kg/cm^2 (po^2)	1,79 (25,5)			2,09 (29,8)	
Taille maximale des solides	mm (po)	6 (0,24)				
Poids*	kg (lb)	13,2 (29)		13,8 (30)	32,5 (72)	

* Le poids (masse) fourni ci-dessus est le poids fonctionnel de la pompe elle-même, n'incluant pas l'ensemble de câblage.

4.3 Dimensions





Wacker Construction Equipment AG · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02 - 0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-3 90
Wacker Neuson Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel. : (800) 770-0957
Wacker Asia Pacific Operations · Skyline Tower, Suite 2303, 23/F · 39 Wang Kwong Road, Kowloon Bay, Hong Kong · Tel. +852 2406 60 32 · Fax: +852 2406 60 21